

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-000446

(43)Date of publication of application : 06.01.1995

(51)Int.Cl.

A61F 13/15

(21)Application number : 04-279273

(71)Applicant : MCNEIL PPC INC

(22)Date of filing : 25.09.1992

(72)Inventor : MENARD MICHAEL J  
HOLTMAN DENNIS C  
JACKSON PETER W  
JOHNS JAMES C

(30)Priority

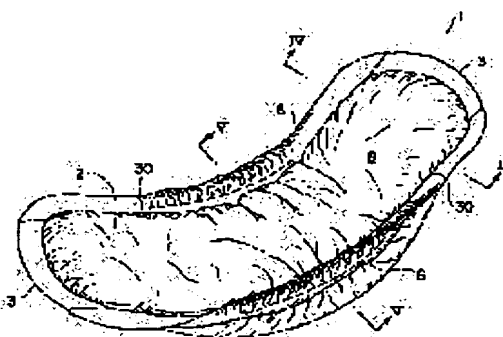
Priority number : 91 766699    Priority date : 27.09.1991    Priority country : US

## (54) ABSORBENT ARTICLE WITH PREFORMED COMPLIANT GASKET

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To cause the side of an article facing the body to be kept under tension by locating the terminal of the base of a gasket outside pockets, and making the distance between the pockets narrower than the width of a panty crotch.

**CONSTITUTION:** Gaskets 6 for a compliant sealing are preformed in such a way as to extend outward from the central part 2 of this article. The gaskets 6 may be fabricated by forming into a loop a strip made of such a material as produces compliant cuffs pressing the body of the user in comfortable fashion. An elastic member kept under such a tension as imparts an arched shape to the article may be put in a cavity formed by the cuffs. The gaskets 6 are also applicable to an article having wing-shaped elements attached to its center to form pockets for holding the elastic part of a panty crotch.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.04.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.11.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-446

(43)公開日 平成7年(1995)1月6日

(51)Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 F 13/15		7108-4C	A 6 1 F 13/ 18	3 2 0
		7108-4C		3 4 0
		2119-3B	A 4 1 B 13/ 02	K

審査請求 未請求 請求項の数7 FD (全 20 頁)

(21)出願番号	特願平4-279273	(71)出願人	591024694 マクニール・ピーピーシー・インコーポレ ーテッド MCNELL-PPC, INCORPOR ATED アメリカ合衆国ニュージャージー州08850 ミルタウン・パンリユーアベニュー (番地 なし)
(22)出願日	平成4年(1992)9月25日	(72)発明者	マイケル・ジェイ・メナード アメリカ合衆国ペンシルベニア州18901ド イルスタウン・シエランドドライブ10
(31)優先権主張番号	7 6 6 6 9 9	(74)代理人	弁理士 小田島 平吉
(32)優先日	1991年9月27日		
(33)優先権主張国	米国 (U S)		

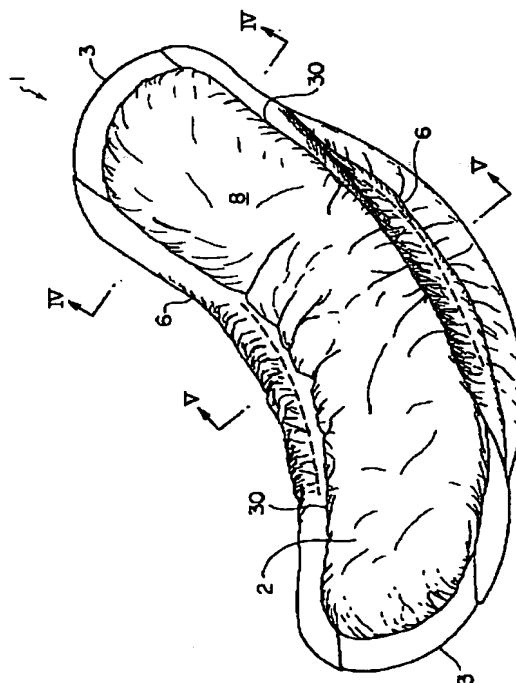
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 予め成形した服従ガasketが備わっている吸収材製品

## (57)【要約】

【目的】 体の会陰部分で用いるための吸収材製品を提供する。

【構成】 この製品の中心部分から外側に伸びるように、服従シーリング用ガasketを予め成形する。これらのガasketは、心地よい様式で利用者の体を押し付ける服従カフスを生じるような材料から成るストリップをループ状にすることによって作られていてもよい。この製品に弓形を与えるような張力下に置かれている弾性部材を、上記カフスで作られる空洞の内部に入れてもよい。パンティー股部の弾性部分を保持するためのポケットを形成するように中心部分に取り付けられている翼状物が備わっている製品に、上記ガasketを適用することもできる。これらのガasketの基部末端を上記ポケットの外側に位置させ、そしてこれらのポケットの間の距離をパンティー股部の幅よりも狭くし、その結果として、この製品の体に面した側を張力下に置く。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 a) (i) 吸収材コア、(ii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆いそして体に面した表面を形成している第一層〔この第一層には、おおよそ縦方向に伸びている左右の縁が備わっている〕、および (iii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆いそして上記体に面した表面の反対側に在る第二表面を形成している第二層〔この第二層には、おおよそ縦方向に伸びている左右の縁が備わっている〕、が備わっている縦方向に伸びている中心部分、および

b) 流体の横漏れを防止するためのおおよそ縦方向に伸びている左右のガスケット〔これらのガスケットの各々は、(i) それの上記縁の 1 つに隣接している上記第一層の縦方向に伸びている部分、(ii) フランジを形成するように上記第一層の上記部分に連結しているところの、その上記縁の 1 つに隣接している上記第二層の縦方向に伸びている部分、および (iii) 上記フランジの少なくとも一部を囲っている材料から成るストリップ、から成る〕、から成る、流体を吸収する目的で利用者の体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【請求項 2】 a) (i) 縦方向に伸びている向かい合う左右の側を有する吸収材コア、および (ii) 各々が上記吸収材コアの少なくとも一部を覆いそしてそれぞれ体に面した表面と下着に面した表面とを形成している第一および第二層、が備わっている中心部分；

b) 各々が基部末端と遠方末端とを有する縦方向に伸びている左右のガスケット〔これらのガスケットは、これらの基部末端で上記中心部分に取り付けられており、そしてそこから外側に伸びるように予め形成されており、それによって、上記ガスケットの遠方末端が、使用中、利用者の体の一部を押し付け、そして上記ガスケットには、上記第一および第二層を連結させるための第一連結手段が備わっており、それによって、それぞれ、上記吸収材コアの上記左右の側に隣接している左右のフランジを形成している〕；

c) 各々がベース部分と先端部分とを有する左右の翼状物〔上記先端部分は、下着股部の上に折り畳まれるに適合している〕；および

d) 上記左右の翼状物を、それらの個々のベースで、上記第二層に連結させ、それによって、それぞれ、上記下着股部の左右の弾性部分を保持するに適合した、それぞれ左右のポケットを形成するための第二連結手段；から成る、利用者の体の会陰部分で流体を吸収しそして下着の股部の縁に隣接している左右の弾性部分を有する下着と一緒に用いるに適合した吸収材製品。

【請求項 3】 a) (i) 吸収材コア、(ii) 縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっておりそして体に面した第一表面を形成している第一層、(iii) 縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっておりそして上記体に面した表面に向かい合う第二表面を形成してい

2

る第二層、および (iv) 上記第一表面と第二表面との間を伸びている縦方向の第一および第二側、が備わっている中心部分；および

b) 上記ストリップをループ状にすることにより、第一および第二服従カフスに成形されている材料から成る第一および第二ストリップ〔上記カフスの各々には、上記中心部分に取り付けられている遠方末端と基部末端とが備わっており、それによって、上記遠方末端は、利用者の体の一部を圧縮するに適合しており、その結果とし

て、これは、上記第一表面の上に折り畳まれることなく、上記中心部分を通る流体の横漏れを防止するためのガスケットを形成している〕；から成る、流体を吸収する目的で体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【請求項 4】 a) (i) 吸収材コア、(ii) 体に面した第一表面、(iii) 上記体に面した表面に向かい合う第二表面、および (iv) 上記第一表面と第二表面との間を伸びている縦方向の第一および第二側、が備わっている中心部分；および

b) 基部および遠方末端が備わっている縦方向に伸びている第一および第二服従部材〔上記服従部材の各々には、上記中心部分に面した表面（これに沿って、上記第一および第二服従部材が、それぞれ、上記中心部分の上記第一および第二側に連結している）を形成している第一側が備わっており、それによって、上記第一および第二服従部材の各々が、それが取り付けられている上記中心部分側に隣接している上記第一表面の一部の上に、予め決めた距離だけ上方向に伸びるに充分な方向安定性を示し、それによって、上記遠方末端が、利用者の体の一部を圧縮し、その結果として、上記第一表面の上に折り畳まれることなく、上記中心部分を通る流体の横漏れを防止するためのガスケットを形成している〕；から成る、流体を吸収する目的で体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【請求項 5】 a) (i) 吸収材コア、(ii) コアの少なくとも一部を囲っておりそして縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっている第一層で作られている体に面した表面〔上記第一層の第一および第二部分は、それぞれ、上記第一および第二縁に隣接して縦方向に伸びている〕、(iii) 上記コアの少なくとも一部を囲っておりそして縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっている第二層で作られている、上記体に面した表面に向かい合う第二表面〔上記第二層の第一および第二部分は、それぞれ、上記第一および第二縁に隣接して縦方向に伸びている〕；

b) 基部および遠方末端が備わっており、そしてそれぞれ、上記第一層の上記第一および第二部分の中に、上記第二層の上記第一および第二部分を囲うことによって作られている縦方向に伸びている第一および第二服従部材〔それによって、上記遠方末端が利用者の体の一部を圧縮し、その結果として、上記第一表面の上に折り畳まれ

3

ることなく、上記中心部分を通る流体の横漏れを防止するためのガスケットを形成している]；から成る、流体を吸収する目的で体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【請求項6】 a) (i) 吸収材コア、(ii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆っておりそして体に面した表面を形成している第一層[この第一層には、縦方向に伸びている左右の縁が備わっている]、および(ii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆っておりそして衣服に面した表面を形成している第二層[この第二層には、縦方向に伸びている左右の縁が備わっている]、が備わっている縦方向に伸びている中心部分；および b) 流体の横漏れを防ぐための縦方向に伸びている左右のガスケット[これらの左右のガスケットは、上記中心部分から外側に伸びるように予め成形されており、そして上記ガスケットはそれぞれ、その左右の縁に隣接して位置している上記第一層の第一および第二部分の中に、それぞれ、その左右の縁に隣接して位置している上記第二層の第一および第二部分を囲むことによって予め成形されており、そしてその中に閉じ込められている上記第二層の上記第一および第二部分に上記第一層の上記第一および第二部分が連結しており、それによって、上記第一層の上記第一および第二部分が、上記ガスケットの遠方末端部を形成し、そしてこれらが、使用中、利用者の体の一部を圧縮する]；から成る、流体を吸収する目的で利用者の体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【請求項7】 a) その中に配置されている吸収材コアが備わっている縦方向に伸びている中心部分[この中心部分には、縦方向の中間部分およびその前方および後方に伸びている末端部分が備わっている]；および b) 張力下で上記製品に取り付けられている多数の縦方向に伸びている弾性セグメント[上記弾性セグメントは、上記末端部分にのみ伸びており、その結果として、上記中間部分を本質的に直線のままにしながら、上記末端部分に弓形を与えている]；から成る、流体を吸収する目的で利用者の体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の分野】本発明は、体の会陰部分で用いるための吸収材製品、例えば生理用ナプキン、失禁パッドなどに関する。より詳細には、本発明は、吸収材製品を通過する漏れを防止すると共にこの製品の心地よさおよび適合性を改良する働きを有するところの、予め成形した服従シーリングガスケットが備わっている吸収材製品に関する。

【0002】

【発明の背景】従来、吸収材製品には、体に面した側、衣服に面した側、縦方向に伸びている側、および横方向の末端部、が備わっている中心の吸収材部分が備わって

4

いる。これらの製品には、一般に、緩く会合している親水性材料、例えばウッドパルプなどで作られている吸収材コアが備わっており、そしてこれの体に面した側は、体液浸透性を示す材料の層で覆われており、衣服に面した側は、体液浸透性を示さない層で覆われている。これらの層は、時には、横方向に伸びているフランジを生じさせるようにこの製品の縦方向側に沿って一緒にそれらを結合させることにより、該吸収材コアの回りでシールされている。例えば、米国特許番号4,678,527(Ulman)参照のこと。該体に面した側を形成している層は、時には、穴の開いたプラスチックフィルムで作られており、そしてこれは、この製品の表面に皮膚への乾燥感を与えている。

【0003】典型的には、吸収材製品は、利用者の下着の内側の股部表面に接着させたとおりの、衣服に面した側の上に付けた感圧接着剤によって適当な場所に保持されている。上記吸収材製品の適合性は、この製品に縦方向に弓形の形状を与えることにより改良される。これは典型的には、この製品に、張力下に置いた縦方向に伸びている可塑性要素を用いることによって達成される。例えば、米国特許番号3,236,238(Morse)および4,432,823(Moore)を参照のこと。

【0004】前に考察したように、フランジを形成することによって層を結合させた従来技術の吸収材製品が有する1つの欠点は、このフランジは、このフランジ面に垂直に働く力に対しては柔軟であるが、平面内で作用する力に対してはかなり堅い、ことである。その結果として、このような製品のフランジは、利用者の皮膚に食い込む傾向を示し、不快さの原因となる。

【0005】上記穴の開いたプラスチックフィルムを用いた時も別の欠点が生じる。典型的には、上記フィルムは、利用者の大腿部を押し付ける製品の側面、並びに流体流れを直接受ける体に面した表面の上方に面した部分、を覆うために用いられている。実験の結果、この穴の開いたプラスチックフィルムは皮膚に乾燥感を与えるが、利用者の大腿部に対して押された時、これは、プラスチックに関連した不快な暑さおよび粘着感を与える、ことが示された。

【0006】典型的には、吸収材製品は、特定の環境下、例えばこの製品にしわがよるか或は変形することによりこの製品が会陰部分と局所的に接触しなくなる場合か、或はこの製品の局所的吸収容量を流れが越えてしまった場合などでは、横方向の漏れを受ける。このような横漏れは、会陰部分の表面に沿って利用者の足に向かう流体流れを生じさせ、その結果として、少なくとも下着の汚れを生じさせる。従って、下着の股部を汚れから防ぐ目的で、縦方向の側から伸びている翼状物が備わっているナプキンが開発された。例えば、米国特許番号4,285,343(McNair)を参照のこと。不幸なことには、横漏れは利用者の足を伝って下方に流れ、これらの翼状物

5

では防ぐことのできない他の衣服部分の汚れを生じさせる。

【0007】米国特許番号4,589,876 (Van Tilburg) には、パンティー股部の縁の上に翼状物を折り畳むことが可能なように柔軟な軸が作られているところの、翼状物が備わっている生理用ナプキンが開示されている。優先的に折れ曲がるラインに沿って、各々の翼状物を該ナプキンの中心部分で連結させる。この中心部分の幅は、会陰の幅よりも狭く、その結果として、このパンティー股部に関する弾性により、その優先的に折れ曲がるラインの回りを該翼状物が上方向に曲がる。この曲がる作用により、これらの翼状物が、会陰の横方向外側の表面に対して押し付けられる壁を形成することで、ガasket様として説明されているシールが生じる。不幸なことに、上記製品にはいくつかの欠点がある。

【0008】1番目として、この製品は、上記翼状物と中心部分との間に在る優先的曲げ連結部分で、会陰の横方向外側の回りに上記翼状物を曲げるパンティーの弾性に依存しているため、この中心部分の最大幅は、このパンティー股部の幅に制限されている。このことにより、このナプキンが有する吸収容量、並びに多様な利用者／パンティーサイズへの適用が制限されている。

【0009】2番目として、パンティー股部の縁の上に上記翼状物が折り畳まれるため、それによって生じるシールで該股部の縁を越えて延長され得るのは、上記翼状物の厚さのみである。その結果として、このシールは、本質的にこの股部の縁を越えて延長されることはなく、このシールと体との最適な接触が全ての利用者で得られるとは限らない。再び、これによってこのナプキンの適用性が制限される。

【0010】3番目として、この優先的曲げラインおよび柔軟な軸は、この翼状物に、該翼状物の平面に対して正方向な柔軟性を与えてはいるが、この翼軸物は、この翼状物の平面にかけられた圧縮力に対してはかなり堅い。従って、これらの翼状物の服従性は低く、その結果として、体の中に食い込む翼状物のため不快が生じる。

【0011】4番目として、この股部の弾性部分は、該翼状物によって形成される壁の上部に位置しているため、この弾性部分の変形によって与えられる力は、利用者の体にその翼状物を押し付けるようにのみ働く。この弾性部分は、この製品の中心部分を会陰に押し付けることはなく、その結果として、適当な接触を確実にするものではない。

【0012】米国特許番号4,701,177 (Ellis他) には、ナプキンの縦方向の中間部分に在る吸収材コアが、この中間部分に在る吸収材コアの側面をつかんで締め付けることによって作り出されるドッグボーン形状〔即ち、この中心部分の厚さは増大しているが、その幅は狭くなっている〕を有しているナプキンが開示されている。この

6

中心吸収材の輪郭を形作っている結合ラインに沿って、カバーとバリヤーとが連結してある。その結果として、このナプキンの幅が狭くなった中間部分に、このカバーの一部とこのシールラインの外側に在るバリヤーとが壁を形成している。これらの壁の中に配置されているプラスチック膜が、体に面した表面の上方にそれらを引き伸ばし、そして外陰部の側面に在るひだの中に入れることで、漏れを防止している。しかしながら、この構造はいくつかの欠点を有している。

10 【0013】1番目として、該中心部分の側面の上部に連結ラインが在る結果として、上記壁は、使用中、これらの連結ラインの回りを内側に曲がる傾向を示し、その結果として、これらが、該体に面した表面の上に来ることにより、この中心吸収材部分の有効領域を狭くしてしまう。2番目として、上記壁を作り出すためには、この中心部分をドッグボーン形状にする必要があり、その結果として、このようなシーリング方法は、全ての種類のナプキンに適用できるとは限らない。3番目として、上記壁を形成している材料は、ナプキン用カバーおよびバ

20 【0014】米国特許番号4,695,278 (Lawson) には、中心部分の側面を越えてカバーおよびバリヤーを伸長させ、そしてそれらを一緒に、中心部分の側面から横方向に間隔を置いた縦方向に伸びている連結ラインに沿って連結させることによって弁状片が形作られている、おむつが開示されている。これらの弁状片の中に弾性膜が配置されており、その結果として「ガasket用カフス」として特徴づけられている膜が作られている。材料のストリップ〔それらの遠方末端にループを生じるように重ねて折り曲げられている〕を連結ラインに沿って該弁状片に取り付けることによって、「バリヤーカフス」として特徴づけられている膜が作られている。これらのループの中に弾性膜が配置されており、これらは、体に面した表面の上方横方向に伸びている。不幸なことには、これらのバリヤーカフスは長く、そして該中心部分の側面から該連結ラインが離れているため、上記バリヤーカフスは使用中、Ellisの特許に関する壁と同様、これらの連結ラインの回りを内側に折り畳まれる傾向を示し、その結果として、これらが、体に面した表面の上に来ること

40 【0015】従って、本分野で従来から公知の吸収材製品に関連した上記欠点に打ち勝つ吸収材製品を提供することが望まれていた。このような製品は、横方向の流体の漏れを防止し更に中心吸収材の有効領域を狭くしないと共に、利用者もしくは下着のサイズに関係なくぴったりと合うに適合するところの、ガasket様のシールを形成し得るべきものである。更に、利用者の体を押し付けるに適合しているべきであるが、このガasketは、心地よい適合さを与えると共に、上記接触による不快感を最小限にするに必要な適当な表面特性を与えるに充分

7

な服従性を有するべきである。良好な適合性と共に、翼状物とガasketが協力して体とガasketおよび中心部分との適当な接触を確実にするように、上記ガasketを、翼状物が付いた製品に有利に適合させる、ことも望まれている。

【0016】

【発明の要約】本発明の1つの目的は、この製品を通過する流体の漏れを防止する吸収材製品を提供することにある。

【0017】本発明の別の目的は、この製品を、幅広い範囲の大きさを有する利用者および幅広い種類の大きさを有する下着を付けた利用者が使用するに適合させる、ことにある。

【0018】更に別の目的は、この製品を弓形に製造することにある。

【0019】更に別の目的は、この製品を、利用者の体との良好なシーリング接触を与え更に快適さを与えるようにする、ことにある。

【0020】上記および他の目的は、縦方向に伸びている中心部分、および横方向の流体の漏れを防止するためのおおよそ縦方向に伸びている左右のガasket、が備わっているところの、流体を吸収する目的で利用者の体の会陰部分で用いるための吸収材製品で達成される。上記中心部分には、(i) 吸収材コア、(ii) 該吸収材コアの少なくとも一部を覆いそして体に面した表面を形成している第一層【この第一層には、おおよそ縦方向に伸びている左右の縁が備わっている】、および(iii) 該吸収材コアの少なくとも一部を覆いそして該体に面した表面の反対側に在る第二表面を形成している第二層【この第二層には、おおよそ縦方向に伸びている左右の縁が備わっている】、が備わっている。上記ガasketの各々は、(i) その縁の1つに隣接している第一層の、縦方向に伸びている一部、(ii) フランジを形成するように、該第一層の一部に連結しているその縁の1つに隣接している該第二層の、縦方向の伸びている一部、および(iii) 該フランジの少なくとも一部を囲っている材料から成るストリップ、から成る。

【0021】1つの具体例において、該材料から成るストリップは、該ガasketに服従性を与え、そしてこの製品に取り付けた時張力下に在ることでこの製品に弓形を与える弾性要素を取り囲むための空洞を形成している。

【0022】別の具体例において、各々にベース部分と先端部分とが備わっている左右の翼状物が備わっているナプキンに、上記ガasketを適用する。上記先端部分は、利用者の下着の股部の上に折り曲がるようにしてある。これらの翼状物は、それらの個々のベース部分で該ガasketに取り付けられており、それによって、下着の股部が有するそれぞれの左右の弾性部分に保持させるための、左右のポケットが形作られている。これらの左

8

右ガasketの基部末端は、該左右ポケットのそれぞれ外側に位置しており、その結果として、これらのガasketは該ポケットを越えて伸びている。

【0023】

【好適な具体例の説明】図1〜3には、本発明に従う生理用ナプキン1に関連して説明を行う本発明の1つの具体例が示されている。このナプキンは、縦方向の側30と横方向の末端部3とが備わっている縦方向に伸びている中心部分2で構成されている。この中心部分は、示されているように、おおよそ長方形であるか、或はおおよそ楕円形であってもよい。二者択一的に、この中心部分2の側30は、おおよそドッグボーン形状を作り出すように挟んでいくらか内側に締め付けられていてもよい。

【0024】ナプキン1の構造を図4および5に示す。このナプキンの中心部分2には、吸収材コア7が含まれている。従来技術で示されているように、この吸収材コア7は、緩く会合している吸収材である親水性材料、例えばセルロース繊維から成っていてもよく、これらには、ウッドパルプ、再生セルロース繊維または綿繊維、或は本分野で一般的に知られている他の吸収材料、例えばアクリル系繊維、ポリビニルアルコール繊維、ピートモスまたは超吸収材料などが含まれる。

【0025】利用者の体に付けることを意図したこのナプキンの表面16は、典型的には「カバー」と呼ばれているところの、体液浸透性を示す材料から成る層8で覆われている。このカバー8は、皮膚に対する快適さを与え、そして下に在るコア7【これに流体が保持される】に流体を浸透させるところの、体液浸透性を示す材料のいずれかから作られていてもよい。このカバー8は、皮膚に対して比較的乾燥した表面を与える目的で、その構造の中にほとんどか或は全く流体を保持するべきではない。この流体浸透性を示すカバー8は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステルまたはセルロースなどの如きポリマー類の繊維もしくはフィラメントから作られている繊維状不織物であってもよい。二者択一的に、このカバー8は、穴の開いたポリマーフィルムで作られていてもよい。このカバー8の厚さは、選択した材料に応じて、おおよそ0.001〜0.062インチで変化する。

【0026】一般に、この流体浸透性を示すカバー8は、このナプキンの体に面した表面16を覆うに十分な幅を有する材料でできている本質的に長方形の単一シートである。好適には、この流体浸透性を示すカバー8は該コア7よりも長く、その結果として横方向の末端部3を形成している。これらの横方向末端部3は、該コアを十分に囲う目的で、他の浸透性もしくは不浸透性層でシールされていてもよい。

【0027】このナプキン1は更に、その衣服に面した表面17の上に、典型的には「バリアー」と呼ばれている体液浸透性を示さない材料でできている層9を含んで

9

いる。この不浸透性バリアー9は、体液浸透性を示さない柔軟な薄材料のいずれか、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、またはセロファンなどの如きポリマーフィルム、通常は流体浸透性を示す材料であるが不浸透性になるように処理されている材料、例えば樹脂を含浸させたはっ水紙または不織材料、或はポリウレタンまたは架橋ポリエチレンの如き軟質フォームなどから成っていてもよい。ポリマーフィルムから製造された時のバリアーの厚さは、典型的には0.001~0.002インチのみである。

【0028】一般に、このバリアー9は、このナプキンの衣服に面した表面17を覆うに充分な幅を有する材料でできている本質的に長方形の単一シートである。図4~6に示すように、この流体浸透性を示さないバリアー9は、中心部分2の側30の一部を形成するように、衣服に面した表面17から該体面に面した表面16に向かって上方向に伸びているその縦方向の縁32に隣接している該バリアーの部分10を有するC型構造になるように、該コア7の側の回りに伸びていてもよい。

【0029】図8に示すように、このナプキンの下着に面した側がパンティー股部27の内側表面に向かい合うように、このナプキン1をパンティーの股部に取り付ける。このナプキンを適当な位置に維持する補助を与える目的で、このナプキンの衣服に面した側に感圧接着剤ストリップ21を付ける。ここで用いる言葉「感圧接着剤」は、剥離性接着剤もしくは剥離性粘着手段のいずれかを意味している。生理用ナプキンに適切な接着剤組成物には、例えば水を基とした感圧接着剤、例えばアクリレート接着剤などが含まれる。二者択一的に、この接着剤は、瞬間硬化性熱可塑性「ホットメルト」、ゴム接着剤または両面接着テープから成っていてもよい。

【0030】本分野で通常の如く、図4および5に示すように、使用前の接着剤ストリップ21を保護する目的で、1つの側がコートされているペーパー剥離ストリップ56を取り付ける。このコーティング物（シリコンであってもよい）は、該剥離ストリップのコートされている側の接着剤に対する粘着性を低下させる。この剥離ストリップは、コートしたとき、使用に先立って適当な場所に該接着剤を保持するに充分な粘着性でもって粘着するが、このナプキンを使用する時は容易に除去され得るところの、適切なシート様材料のいずれかから作られていてもよい。

【0031】図5および6によく示されているように、縦方向に伸びている左右のガスケット6を、それらの基部で、中心部分2の側30に取り付ける。本発明に従い、このガスケット6の遠方末端13は、利用者の体に心地よさを与えるような輪郭を有している。詳細には、このガスケットの長さ方向の中心部分がその末端よりも大きくなるように、上記ガスケットの幅を変化させ得る。二者択一的に、このガスケット6の遠方末端13は

10

直線状の縁に成形されていてもよい。図1および2に示すように、これらのガスケットは、本質的に、このナプキンの長さ全体に伸びている。しかしながら、これらのガスケットは、このナプキンの長さの少なくとも50%に渡って伸びているのが好適である。

【0032】図5および6(a)に示すように、ガスケット6の各々は、その縦方向の縁33に隣接しているカバー8の一部18と、その縦方向の縁32に隣接しているバリアー9の一部10とを、接着剤35によって接着させ、それによってフランジを形成すると共に、このフランジ、または接着剤35によってそれに取り付けられている材料57のストリップの中にある結合部分、を囲うことによって作られている服従カフス48によって特徴づけられる。この材料48のストリップは柔軟性を示す繊維状不織物で作られていてもよく、これは、柔らかくでありそして心地よさを与えるもの、例えば絹であるか、或はクッションになるもの、例えば高口フトポリエステルなどであってもよい。材料48から成る該ストリップはまた、ガスケット6を越えて流体が流れ出すのを促進しないように、非ウィッキング性であるべきである。重要なことは、本発明に従い、このカフス材料は、このカバーに適切な材料に限定されるのではなく、図7(b)に示すように、浸透性および不浸透性層38および39それぞれの積層物が含まれる。快適な「感じ」に加えて、このカフス48は、図8に示すように、体に対するこのガスケットの接触表面として働くガスケット6の遠方末端13に、縁の無い滑らかで湾曲した表面を与えている。このガスケットの接触表面に関するこのような輪郭によって、圧力下の接触に関連したいかなる不快さも最小限になる。

【0033】本発明の重要な点に従い、このカフス48は、以下に詳しく考察するように、空洞36を取り囲んでいるループを形成するように、該フランジに取り付けられていてもよい。これらのガスケット6は、シーリング用ガスケットを作り出す従来技術の試みに比べていくつかの重要な利点を有している。カフス48のループ状構造は、このガスケット6にかなりの服従性を与える。従って、心地よさを悪くすることなく、このガスケット6のフランジ部分によって与えられる堅さおよび方向安定性が得られる。詳細には、これらのガスケットの遠方末端13は、図8に示すように、このガスケット面の中で作用するところの、利用者の大腿部によって与えられる内側の力37、によって容易に変形する。図6(b)に示すように、空洞36を平らにするように該ループが湾曲変形することによって、上記力37が弾性的に吸収される。このガスケット6は動作の範囲に渡って体に密封接触したままであるが、このガスケットは、該カフス48が完全に平らになりそして該空洞36が実質的なくなるまで、感知できる程の抵抗力をほとんど体を与えることはない、ことが理解されるであろう。更に、本分野



## 11

の技術者は、この空洞 36 の大きさおよび形状を調節することによって、このガスケット 6 の服従性を変化させることができる、ことを理解するであろう。

【0034】このカフス 48 が平らになる効果の更に一層の利点は、圧縮力が増大するにつれて、この接触力が分布している領域が増大するようにこのカフス構造が自動的にそれ自身を調節し、それによって更に、接触していることの自覚を最小限にする、ことである。

【0035】図 5 に示すように、このナプキンの縦方向中間部分の中の、この中心部分 2 の体に面した表面 16 10 の上、詳細には、この中心部分の側 30 に隣接している体に面した表面 16 の一部の上に距離を伸ばすように、該ガスケット 6 が予め成形されている。本発明に従い、該ガスケットが、該体に面した表面 16 の隣接部分の上に伸びている距離は、図 8 に示すように、これらのガスケット 6 が利用者の体に密封接触するように位置するのを確実にする目的で、ゼロ以上であるべきである。しかしながら、この距離は、上述した方向安定性にも拘らず、これらのガスケット 6 が使用中に該体に面した表面 16 20 の上に内側に折り畳まれ、それによってこの体に面した表面の実質的な部分を覆いそしてそれが吸収材コア 7 への流体の流れを妨げる程、大きくてはならない。

【0036】図 8 に示すように、パンティー股部 27 に在る弾性材料 28 は、それらを引き伸ばして会陰との密封接触を生じさせるように、該ガスケットに対して直接圧力をかける必要はない。その結果として、この中心部分 2 の幅 D は、図 8 に示すように、該パンティー股部 27 の幅 C よりも大きくてもよく、それによって、望まれるならば、最大の吸収を有し更にいかなる大きさのパン 30 ティーと一緒に使用にも適切なままであるように、該中心部分の大きさを合わせる事が可能になる。

【0037】好適な具体例において、このナプキン 1 は、図 1 および 3 に示すように、それが弓形を示すように縦方向に湾曲しており、それによって、このナプキンの形が体の形に適合することで、適合性が改良される。この弓形を生じさせる目的で、このループ型のガスケットカフス 48 に有利に弾性部材を組み込んでよい。好適な具体例において、図 6 (a) に示すように、弾性を示すポリウレタンフォーム 47 から成る層を該カフス 48 の内部表面に積層させる。

【0038】好適な具体例において、この弾性を示すフォーム 47 は、該ガスケット 6 の長さを本質的に伸長し、そしてその末端部で該ガスケットに付着している。しかしながら、その未変形状態では、この弾性を示す部材は該ガスケット 6 よりも短く、その結果として、この弾性を示す要素は、それを該ガスケットの末端部に結合させた時、それが少なくとも 15% 伸びることによる張力下に置かれる。解き放されると、この弾性を示す部材は、おおよそその元の長さに戻り、それによってこの製品が弓形になっている。二者択一的に、この弾性を

## 12

示す部材の長さは、このガスケットの長さの一部のみであるが、弓形を与えるような張力下に置かれている。好適な具体例において、この弾性を示す部材は、このガスケットの長さの少なくとも 30% に渡っている。

【0039】この弾性を示す部材はまた、図 7 (a) に示すように、カフス 48 の中に作られている空洞 36 の中に位置しておりそしてその末端部でそこに取り付けられている弾性フィラメント 14 であるか、或は図 7

(b) に示すように、フランジを形成しているカバーとバリアーの一部 18 と 10 の間に、フォームストリップ 47 が配置されていてもよい。二者択一的に、図 7

(b) に示すように、このカフス 48 を形成している材料 57' から成るストリップそれ自身が、張力下でナプキンに取り付けられた弾性フォームであってもよい。この場合、該フランジの中に配置されている図 7 (b) に示す弾性フォーム 47 のストリップを削除することができる。

【0040】この弓形はまた、これらのガスケットに熱収縮性要素、例えば米国特許番号 3,236,238 (Morse)

【この全体がここでは参照にいられる】に開示されている如き塩化ビニリデン共重合体マイクロテープで作られているフィラメントなどを用いる、ことでも与えられる。上記フィラメントを該ガスケットに取り付けた後、加熱することで、それらに収縮を生じさせ、その結果としてこのナプキンに弓形を与える。

【0041】図 5 および 6 に、中心部分 2 の側 30 の上部近くに在る開始点として、フランジ部分が示されている。しかしながら、図 22 に示されているように、側 30 の底部近くのカバーおよびベースの部分 18 と 10 とを結合させ、そしてこのフランジをその上方に伸長させてガスケットを生じさせることによって、該フランジを作り出すことができる。

【0042】本発明に従うナプキンの代替具体例を図 9 に示す。この具体例に従い、中心部分 2 のその基部末端に取り付けられている弾性を示す軟質材料から成る本質的に平らなストリップ 40 で、該ガスケットが作られている。このストリップ 40 は、架橋させたフォーム、例えば厚さが約 0.03~0.12 インチの範囲に在る、Sekisu America Corporation, Lawrence, MA のデビジョンである Voltek が供給している VOLARA™ などで作られていてもよい。このストリップ 40 は、有利に、それらの縦方向の縁 32 と 33 にそれぞれ隣接しているバリアー 9 の一部 10 とカバー 8 のの一部 18 との間に位置しており、そして接着剤によって互いに付着している。更に、図 9 に示すように、このバリアーの一部 10 は、該ガスケットの外側に面した表面の本質的に全てを覆い、それによって更に漏れを防止するように、伸びていてもよい。

【0043】このナプキンの中心部分 2 は、一体となった、体に面しそして衣服に面した側が備わっている、即

13

ち体液浸透性を示すカバー 8 と体液浸透性を示さないバ  
リヤー 9 の個々の層が存在していないところの、吸収材  
コアから作られていてもよい。この場合、これらのガス  
ケットは、平らな弾性ストリップ 40 を直接該吸収材コ  
アの側に取り付けることによって形作られる。

【0044】図 10 および 11 は、本発明の別の具体例  
を示している。この具体例において、ガスケット 41  
は、ループを形成するように材料 55 から成るストリッ  
プの縦方向縁を一緒にすることによって作られているカ  
フス 48 を含んでいる。図 11 (a) に示すように、該  
ループがその縦方向の縁に隣接しているバリヤーの一部  
を囲んでいるカフス 48 を形作るように、その縦方向の  
縁 32 に隣接しているバリヤー 9 の一部 10 の内側およ  
び外側に面した表面に、その縦方向の縁に隣接している  
ストリップ 55 の内部表面を、接着剤 34 で結合させる  
ことにより、中心部分 2 の側 30 に該カフス 48 を取り  
付ける。更に、その縦方向の縁 33 に隣接しているカバ  
ー 8 の一部 18 の外側に面した表面と、該カフス 48 の  
内側に面した表面とを、接着剤 34 で結合させる。

【0045】図 11 (b) に示すように、その縦方向の  
縁に隣接している材料 55 から成るストリップの 2 つの  
部分の内部表面を直接一緒に結合させ、そしてその後、  
その縦方向の縁 32 に隣接しているバリヤー 9 の一部 1  
0 の外側に面した表面に、カフス 48 の内側に面した表  
面を取り付け、そしてその縦方向の縁 33 に隣接してい  
るカバー 8 の一部 18 の外側に面した表面に、その縦方  
向の縁に隣接しているバリヤーの一部の内側に面した表  
面を取り付け、その結果として、このバリヤー 9 の一部  
10 を該カフスと該カバー 8 の一部 18 との間に位置さ  
せることによって、カフス 48 を作り出すことができ  
る。また、図 11 (c) に示すように、該カフス 48 の  
外側に面した表面を、該バリヤーの一部 10 の内側に面  
した表面に取り付け、そして該カフスの内側に面した表  
面を、該カバーの一部 18 の外側に面した表面に取り付  
け、その結果として、このカフスを、該バリヤーおよび  
カバーそれぞれの部分 10 と 18 の間に位置させる。

【0046】二者択一的に、図 11 (d) に示すよう  
に、その縦方向の縁 33 に隣接しているカバー 8 の一部  
18 の外側に面した表面に該カフス 48 を取り付け、そ  
してその縦方向の縁 32 に隣接しているバリヤー 9 の一  
部 10 の外側に面した表面に、その縦方向の縁に隣接し  
たカバーの一部の内側に面した表面を取り付け、その結  
果として、その縦方向の縁 33 に隣接しているカバー 8  
の一部 18 を、該カフスとその縦方向の縁 32 に隣接し  
ているバリヤー 9 の一部 10 との間に位置させる。

【0047】重要なことは、図 10 および 11 に示す中  
心部分 2 に該ガスケットを取り付けるための方法各々に  
おいて、その縁に沿ってではなく、このカフスの側を形  
成している表面の一部に沿って、ナプキンの側 30 に該  
カフス 48 を取り付けることである。従って、この中心

14

部分の側 30 の各々の少なくとも一部は、カフス、カバ  
ーおよびバリヤー材料の層から成る積層物から作られ  
る。ガスケットを製造する従来技術の試みとは異なり、  
これらのカフスは、この中心部分の側 30 の上部に隣接  
している柔軟な連結ラインに沿ってか、或は側 30 から  
横方向に離れて取り付けられていないため、それらは自  
由に曲がることのできる。上記従来技術の柔軟性を示す  
連結部は、それらを上向いた位置に維持するためには、  
ガスケットの中に弾性材料を存在させる必要があるか、  
パンティーの股部に存在している弾性材料と該ガスケ  
ットとを接触させる必要がある、といった望ましくない特  
徴を有している。上記柔軟性を示す連結部はまた、中心  
部分の体に面した表面 16 の上に該ガスケットを折り曲  
げ、それによってその有効表面を減少させる。

【0048】逆に、図 10 および 11 に示す本発明の具  
体例に従う取り付け方法は、これらのガスケットに適当  
な方向安定性を与えており、その結果として、これらの  
ガスケットに弾性部材を組み込むことなく、会陰との良  
好な密封接触を可能にするように上に向かってそれらが  
伸びている。更に、それらの長さが過剰でないことを条  
件として、本発明に従う取り付け方法に関する方向安定  
性により、使用中、体に面した表面 16 の上に該ガスケ  
ットが折り畳まれるのが防止される。

【0049】図 11 に示すように、ループ型のカフス 4  
8 は、図 6 (a) に示す具体例に関して前に考察したよ  
うに、該ガスケット 41 に服従性を与える空洞を形成し  
ている。更に、従来技術のガスケットのいくつかとは異  
なり、本発明に従うガスケットには、それらを上に向け  
るための弾性部材を存在させる必要はないが、例えば図  
6 および 7 に示す具体例に関して前に考察した如き弾性  
部材を、有利に、この弓形を作り出す目的で該ループ型  
ガスケット 48 に組み込んでもよい。図 11 (c) は、  
空洞 36 の中に弾性フィラメント 14 が配置されている  
ガスケット 41” を示している。

【0050】図 12 は、本発明の更に別の具体例を示し  
ている。この具体例において、その縦方向の縁に隣接し  
ているバリヤーの一部 10 の回りを、その縦方向の縁 3  
3 に隣接している一部 18 が包み、それによって、積層  
カフスを生じるようにカバー 8 を伸ばすことによって各  
々のガスケット 42 が作られている。

【0051】図 13 は、図 12 に示すガスケット 42 の  
3 つの具体例を示している。前に考察したように、ガス  
ケット 42 に追加的服従性を与える目的で、該カフスの  
内側に空洞 36 を作り出してもよい。更に、このナプキ  
ンに取り付けた時張力下に在る弾性フォーム 15 のスト  
リップを該積層物の中に位置させることで、この製品に  
上記弓形を与えてもよい。更に、図 13 (b) の具体例  
に示すように、カバー 8 の部分 18 の内部表面にフォー  
ム 46 の層を積層させることで、このガスケットが示す  
服従性を更に増大させてもよい。二者択一的に、このフ

15

フォーム 46 を、カバー部分 18 の外側表面に積層させてもよい。図 13 (c) に示すように、張力下に置かれている弾性フォーム 47 のストリップを、バリアー部分 10 の回りに巻き付けることで、服従性と形付けの両方を与えてもよい。図 13 (c) に示す具体例では、服従性を全面的に該フォームストリップ 47 に依存することによって、空洞 36 を削除した。

【0052】図 23 (a) は、バリアーの一部 10 を囲うためにそれを用いる前に、それ自身の上にカバーの一部 18 を折り畳み、その結果としてこのカバーの二重層がガasket カフスを形成しているところの、図 12 に示すナプキンに関する別の具体例を示している。図 23 (b) に示すように、張力下に在るナプキンに取り付けられている弾性要素を、カバー部分 18 の折り畳んだ一部の中に作られている第二ループの中に配置させ、その結果として、第一ガasket 75 に加えて第二ガasket 77 を生じさせてもよい。

【0053】図 14 および 15 に示すように、本発明を、翼状物が付いたナプキン 51 で用いるように有利に適合させてもよい。この翼状物 19 は、ナプキンの中心部分 2 から外側横方向に伸びている。これらの翼状物 19 は、好適には吸収材パルプ材料を含んでいないが、上述した体液浸透性を示さないバリアー 9 に関連して記述した材料の如き体液浸透性を示さない裏地を含んでいてもよい。これらの翼状物 19 は、上述した体液浸透性を示すカバー 8 と全く同様な体液浸透性を示す材料から成っていてもよい、ことも期待される。本発明に従い、これらの翼状物 19 は、「カット・アンド・ペースト」型のものである、即ち、これらの翼状物は、カバー 8 およびバリアー 9 を形成している材料から成るシートから一体となるようには切り取られていないで、個々に作られており、接着剤で中心部分 2 に取り付けられている。このようなカット・アンド・ペースト型翼状物は、米国特許番号 4,900,320 (McCoy) [その全体がここでは参照に  
いられる] の中に記述されている。その結果として、この翼状物の材料は、浸透性を示すカバー 8 または浸透性を示さないバリアー 9、に適切な種類である必要はない。これらの翼状物を製造するための好適な方法は、Menard および Fung の表題が「タブが付いている吸収材製品およびその製造方法および装置」(Absorbent Article With Attached Tabs and Method and Apparatus for Making Same) の共出願中米国特許出願連続番号 \_\_\_\_\_ (代理人の処理予定番号 PPC-395) [その全体がここでは参照に  
いられる] の中に開示されている。

【0054】図 16 および 17 に示すように、バリアー 9 とカバー 10 それぞれの部分 10 および 18 を接着剤 34 で、それらの縦方向の縁近くで結合させてフランジを生じさせることによって、各々のガasket 43 を作り出す。このフランジ、または図 6 および 7 に示すカフス 48 を作り出すために用いた材料 55 から成るストリ

16

ップの中の連結部分、を囲うことによって、服従カフス 25 を作り出す。このカフス 25 を、前に考察したように、空洞 36 を囲っているループを作り出すように付着させ、それによって、それに相当の服従性を与える。前と同様、この空洞 36 の大きさおよび形状を調節して、このガasket の服従性を調節してもよい。

【0055】このナプキンに取り付け時張力下に在る弾性フォーム 15 から成るストリップを、該フランジを形成しているバリアーおよびカバーの部分 10 および 18 それぞれの間に位置させ、その結果として、図 17

(a) に示すように、このナプキンに上記弓形を与えてもよい。二者択一的に、図 17 (b) に示すように、図 6 (a) に示す具体例に関して前に考察したように、カフス 25' を形成している材料 55 から成るストリップの内部表面に、弾性フォーム 47 から成るストリップを積層させてもよい。図 17 (c) に示すように、このガasket に更に一層のクッション性を与える目的で、材料 55 から成るストリップの回りにフォーム 46 の層を巻き付けることによって、カフス 25' を作り出してもよい。このフォーム 46 の層は、それ自身弾性を示してもよく、そして張力下のナプキンに取り付けられてもよく、それによって、弓形を与える目的で弾性フォーム 15 を用いる必要性を回避することができる。

【0056】重要なことは、翼状物 19 を中心部分 2 に取り付け、その結果として、以下に詳述するように、それらが使用中ガasket 43 と協力するようにすることである。好適な具体例において、図 17 に示すように、翼状物 19 各々のベース 44 をフランジに取り付ける。従って、図 17 (b) に示すように、その縦方向の縁 33 に隣接しているカバー 8 の部分 18 と、その縦方向の縁 33 に隣接しているバリアー 9 の部分 10 との間に、接着剤 34 の第一ストリップを配置し、そして該バリアーの部分 10 の反対側表面と該翼状物 19 のベース 44 との間に接着剤の第二ストリップを配置し、その結果として、該フランジと翼状ベースとが単一の構造を生じる。二者択一的に、接着剤ストリップ 34 の代わりに熱シーリングを用いてもよい。このような配置の結果として、該カフス 25 が翼状ベース 44 を囲み、その結果として、カット・アンド・ペースト翼状物が備わっているナプキンに、より高い美的満足感を与える外観が得られる。より重要なことは、このナプキンに翼状物を取り付けるための方法は、以下に記述する如き特定の機能的利点を与える。

【0057】使用中、図 18 に示すように、翼状物の先端部 45 の縁がおおよそ互いに接し、そして接着剤 20 により股部 27 の下側に固定されよう、該翼状物 19 を股部 27 の回りに下側に折り畳む。従来技術で公知なように、これらの翼状物 19 は、ナプキンを安定化すると共に、横側の漏れからパンティー股部 27 を保護する働きをしている。しかしながら、従来技術で知られてい

17

る翼状物とは異なり、利用者が、パンティー股部 27 の縁の回りに本発明に従う翼状物 19 を引き上げ、そしてそれらをそこに接着剤で取り付ける時、下方向の力 52 が翼状物のベース 44 を通して該ガスケットにかけられる。このような下方向の力 52 は、図 18 に示すように、該ガスケットを下方向に回転させるモーメントを与える。このような下方向の回転は、該ガスケットがカバー 8 の体に面した表面 16 の上方内側に折り曲げられるのを防ぎ、それによって、これらのガスケットの有効な位置の保持が保証される。前に考察したように、体に面した表面 16 の上に該ガスケットが折り畳まれると、その有効領域が狭くなる。このように、翼状物 19 は、本発明に従い、中心部分 2 とガスケット 43 の両方を良好に体に接触させる働きをしている。

【0058】図 16 に示す具体例において、翼状物のベース 44 とバリエー 9 との交点 49 は、ガスケット 43 の基部末端部か、或はそれの若干内側に位置しているポケット 22 を形成している。図 17 (c) および 18 に示すように、これらのポケット 22 は、弾性部分 28 をパンティー股部 27 の縁に維持する働きをしている。本発明に従い、股部がその未変形状態にある時のパンティー股部 27 が有する幅よりも、図 16 に示すポケット 22 の間の距離 F が狭くなるように、翼状物 19 を取り付けることによって特定の利点を得られる。詳細には、図 18 および 19 に示すように、該翼状物をパンティー股部 27 に取り付けた時、この股部 27 の横方向の圧縮によって、弾性材 28 が翼状物 19 の上に、外側に働く力 26 を与える。翼状物のベース 44 とバリエー部分 10 とカバー部分 18 とが調和して働くように一緒に結合させられているため、力 26 は、翼状物 19 からカバー 8 に伝達され、それによって、図 18 に矢印 29 で示されているように、このカバーを張力下に置く。この張力によって、会陰 23 との良好な接触を確実にするように、カバー 8 が上方に押される。この張力はまた、利用者の大腿部からの横方向の圧縮によるこの製品の永久的変形を防止する働きもしている、と言うのは、パンティーの弾性材 28 がスプリングとして働くことで、横方向に圧縮された中心部分 2 をその未変形状態に回復させるからである。

【0059】図 16 および 17 に示すガスケット／翼状物構造の別の利点は、ポケット 22、従ってパンティー股部の弾性を示す縁 28 が、ガスケット 43 のベース 12 の下に配置されていることである。その結果として、図 16 に示されているように、ガスケット 43 は、パンティーの弾性材を越えて距離 E だけ伸びている。シーリングガスケットに対する従来技術の試みとは異なり、この距離 E は、翼状物 19 が有する厚さに制限されていない。従って、このガスケットの遠方末端部 13 が、利用者またはパンティーの大きさに関係無く、利用者の体との密封接着を可能にしている。

18

【0060】図 16 に示されているナプキンは、本発明の別の重要な点を開示している。よく知られているように、カバー 8 は、穴の開いたプラスチックフィルム、例えば Chicopee Mills, Inc., New York, NY、即ち Johnson & Johnson Corporation のデビジョン、から入手可能な Reticulon™、または The Proctor & Gamble Company, Cincinnati, OH 製の Dri-Weave™ などから作られていてもよい。このような材料は乾燥感を与える利点を有してはいるが、前に考察したように、これらは、暑くて粘性を示す感じを与える傾向を示し、体に対して不快さを与える。

【0061】従って、図 16 に示すように、本発明に従い、それが最も有利であるところの、吸収材コア 7 の直接上に在るカバー 8 の一部でのみ、穴の開いたプラスチックフィルムを用いる。2 番目の、より快適な材料を、加圧下で体に押し付けられるカフス 25 で用いる。好適には、この第二材料は、本技術でよく知られているように、体に対して快適な感じを与える繊維状不織材料である。二者択一的に、図 20 に示すように、カフス 50 は、繊維状不織材料から成る層 48 と弾性フォーム 47 から成る層との積層物で作られていてもよい。上記フォーム 47 を用いると、このガスケットに充分な服従性を与えることができ、その結果として、空洞 36 を削除することが可能となる。更に、前に考察したように、このナプキンに弓形を与えるように、該弾性フォーム 47 を張力下に置き、それによって、図 17 に示す弾性ストリップを用いる必要がなくなる。

【0062】図 20 に示す具体例に従い、翼状物 19 をバリエー 9 に取り付け、その結果として、図 16 に示す具体例とは異なり、該翼状物とバリエーとの最初の交点 30 が、中心部分 2 の縦方向に伸びている側 30 の内側に生じ、それによってポケット 22 が同様に配置される。このような配置では、中心部分 2 に対して直接作用することでこれと会陰 23 とを良好に接触させる力 54 を、パンティー股部 27 の弾性部分 28 が与えている。

【0063】図 21 は、このナプキンに新規な湾曲を与えるように、張力下に在るナプキンに、セグメント化された弾性部材 47' が取り付けられているところの、本発明の別の具体例を示している。この弾性を示すセグメント 47' は、図 6 (a) に示す具体例に関して考察したような、ガスケットカフスの中に積層されている弾性フォームのセグメントであるか、或は図 7 (a) に示した具体例に関して考察したような、ガスケットカフス空洞部内に配置されている弾性フィラメント 14 から成るセグメント、であってもよい。二者択一的に、これらの弾性部材は、前に参照に組み入れた上記米国特許番号 3,236,238 (Morse) に開示されているような、ナプキンのカバー 8 に取り付けられている熱収縮性フィラメントであってもよい。

【0064】本発明に従い、この新規な湾曲は、このナ

19

プキンの縦方向の中間部分 71 から前方および後方に伸びている末端部分 70 のみに、弾性セグメント 47' を取り付けることによって得られる。弾性材料は、この中間部分 71 それ自身には用いられていない。好適な具体例において、この中間部分 71 は、このナプキンの長さの少なくとも 25% を構成している。従って、従来技術で知られている通常の湾曲した弓形とは異なり、本発明に従うナプキンは、図 21 に示されているように、そこから前方および後方の両方に伸びている弓形部分 70 が備わっている本質的に真っすぐな中間部分 71 を含んでいる。

【0065】図 21 に示すナプキン形状は、いくつかの重要な利点を有している。1 番目として、形付けに関連したしわは末端部分 70 に限定されており、その結果として、会陰に直接接触しておりそして流体流れに直接さらされる中間部分 71 には、しわが存在していない。しわが無いことで、より快適な体に面した表面を皮膚に与えると共に、このナプキンの中心部分 2 から横方向への流体流れの助けとなる横方向チャンネルの形成が回避され得る。その上、しわがよると、カバーの中に、それ自身の上に折り畳まれたいくつかの部分が生じ、その結果として、この流体は、中心吸収材 7 に浸透するよりもむしろ、ナプキンの側面に染み出す傾向を示す。2 番目として、利用者の体によってこのナプキンの末端部 3 の上に与えられる力は、中間部分 71 を上方に押し上げて、会陰との良好な接触を生じさせる役割をしている。3 番目として、中間部分 71 の中に在るガスケットに弾性材が存在していないことで、これらのガスケットが外側に広がることを可能にし、その結果として、それらが使用中、該体に面した表面の上に折り畳まれる可能性が小さくなる。

【0066】上に示したように、本発明の方法は、生理用ナプキンの設計に関して大きな柔軟性を示しており、幅広い範囲のガスケット材料を用いそしてこれらのガスケットを種々の方法でナプキンに取り付けることを可能にするため、最適な構造を達成することが可能である。更に、生理用ナプキンを参照して本発明を説明してきたが、本発明はまた、他の吸収材製品、例えば失禁パッドなどにおける使用にも適切である。上に開示した種々の具体例が示しているように、本発明は、本発明の精神もしくはは必須特質から逸脱しない限り、数多くの特定形態で具体化されてもよく、従って、本発明の範囲を示すことに関しては、上記明細書よりもむしろ添付請求の範囲を参照すべきである。

【0067】本発明の特徴および態様は以下のとおりである。

【0068】1. a) (i) 吸収材コア、(ii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆いそして体に面した表面を形成している第一層 [この第一層には、おおよそ縦方向に伸びている左右の縁が備わっている]、および

20

(iii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆いそして上記体に面した表面の反対側に在る第二表面を形成している第二層 [この第二層には、おおよそ縦方向に伸びている左右の縁が備わっている]、が備わっている縦方向に伸びている中心部分、および

b) 流体の横漏れを防止するためのおおよそ縦方向に伸びている左右のガスケット [これらのガスケットの各々は、(i) それの上記縁の 1 つに隣接している上記第一層の縦方向に伸びている部分、(ii) フランジを形成するように上記第一層の上記部分に連結しているところの、その上記縁の 1 つに隣接している上記第二層の縦方向に伸びている部分、および (iii) 上記フランジの少なくとも一部を囲っている材料から成るストリップ、から成る]、から成る、流体を吸収する目的で利用者の体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【0069】2. 上記ガスケットが、上記中心部分から外側に伸びるように予め成形されており、それによって、上記材料から成るストリップの各々の少なくとも一部が、使用中、上記利用者の体の一部に押し付けられる第 1 項記載の吸収材製品。

【0070】3. 上記材料から成るストリップの各々が柔軟性を示す繊維物の層から成る第 2 項記載の吸収材製品。

【0071】4. 上記材料から成るストリップの各々が、上記柔軟性を示す繊維物の層に積層させたフォーム層を更に含む第 3 項記載の吸収材製品。

【0072】5. 上記フォーム層の各々が弾性を示し、そしてこれを、張力下で上記製品に取り付け、それによって、上記製品を縦方向に弓形にする第 4 項記載の吸収材製品。

【0073】6. 上記第一層が穴の開いたプラスチックフィルムから作られており、そして上記材料から成るストリップが、繊維状不織材料の層から成る第 2 項記載の吸収材製品。

【0074】7. 上記材料から成るストリップの上記各々が、繊維状不織材料の層に積層させた体液浸透性を示さない材料の層から成る第 1 項記載の吸収材製品。

【0075】8. 上記左右のガスケットが、それぞれ上記材料から成るストリップで囲われている第一および第二弾性部材を更に含み、そして上記弾性部材が、上記製品に取り付けられた時張力下にあり、それによって、上記製品を縦方向に弓形にする第 1 項記載の吸収材製品。

【0076】9. 上記第一および第二弾性部材が、上記フランジを形成しているそれらの個々の縁に隣接している上記第一層および第二層の上記部分の間に配置されており、そしてそれらに結合している第 8 項記載の吸収材製品。

【0077】10. 上記材料から成るストリップの各々が、その個々のガスケットの遠方末端で空洞を形成し

21

ている第 1 項記載の吸収材製品。

【0078】11. 上記空洞の各々が、上記利用者の体によって与えられる圧縮力に応答して変形するに適合しているところの、その個々のガasketの服従部分を形成している第 10 項記載の吸収材製品。

【0079】12. 上記ガasketの各々が、その個々の空洞内に配置されている縦方向に伸びている弾性要素を更に含んでおり、そして上記弾性要素が、上記製品に取り付けられた時張力下にあり、それによって、上記製品を縦方向に弓形にする第 10 項記載の吸収材製品。

【0080】13. 各々にベース部分と先端部分が備わっている左右の翼状物〔上記先端部分は、上記利用者の下着の股部の上に折り畳むに適合しており、上記左右の翼状物を、それらの個々のベースで、それぞれ上記左右ガasketの上記フランジ部分に取り付け、それらの一部を形成させる〕を更に含む第 1 項記載の吸収材製品。

【0081】14. 上記左右翼状物の上記ベースが、それぞれ、上記左右ガasketを形成している上記材料から成るストリップで少なくとも部分的に囲まれている第 13 項記載の吸収材製品。

【0082】15. 上記左右翼状物の上記ベースが、それぞれ、その左右の縁に隣接している上記第二層の上記部分に連結している第 14 項記載の吸収材製品。

【0083】16. 上記吸収材製品が、下着股部の縁に隣接している左右の弾性部分を有する下着と一緒に用いるに適合しており、そして上記左右の翼状物が、それぞれ、上記左右の弾性部分を保持するに適合した左右のポケットを形成している第 13 項記載の吸収材製品。

【0084】17. 上記左右のガasketが基部末端部を有しており、そして上記左右のポケットが、それぞれ、上記左右ガasketの上記基部末端部の内側に位置している第 16 項記載の吸収材製品。

【0085】18. 上記中心部分が、上記第一表面と第二表面との間に作られている縦方向に伸びている左右の側を有しており、そして上記左右のポケットが、上記縦方向に伸びている側の内側に位置しており、それによって、上記下着の上記弾性部分が、使用中、作用する力を直接上方向に、上記中心部分に与える第 16 項記載の吸収材製品。

【0086】19. 上記材料から成るストリップが架橋させたフォームである第 16 項記載の吸収材製品。

【0087】20. a) (i) 縦方向に伸びている向かい合う左右の側を有する吸収材コア、および (ii) 各々が上記吸収材コアの少なくとも一部を覆いそしてそれぞれ体に面した表面と下着に面した表面とを形成している第一および第二層、が備わっている中心部分；

b) 各々が基部末端と遠方末端とを有する縦方向に伸びている左右のガasket〔これらのガasketは、これらの基部末端で上記中心部分に取り付けられており、そ

22

してそこから外側に伸びるように予め成形されており、それによって、上記ガasketの遠方末端が、使用中、利用者の体の一部を押し付け、そして上記ガasketには、上記第一および第二層を連結させるための第一連結手段が備わっており、それによって、それぞれ、上記吸収材コアの上記左右の側に隣接している左右のフランジを形成している〕；

c) 各々がベース部分と先端部分とを有する左右の翼状物〔上記先端部分は、下着股部の上に折り畳まれるに適合している〕；および

d) 上記左右の翼状物を、それらの個々のベースで、上記第二層に連結させ、それによって、それぞれ、上記下着股部の左右の弾性部分を保持するに適合した、それぞれ左右のポケットを形成するための第二連結手段；から成る、利用者の体の会陰部分で流体を吸収しそして下着の股部の縁に隣接している左右の弾性部分を有する下着と一緒に用いるに適合した吸収材製品。

【0088】21. a) 上記左ポケットと右ポケットとの間の距離が上記下着股部の幅よりも狭く、それによって、上記弾性部分が上記ポケットの中に保持されている時、上記下着股部の上記弾性部分が、上記翼状物に外方向の力を加え；そして

b) 上記第一および第二連結手段が、上記翼状物に与えられた上記外方向の力を、上記第一および第二フランジに伝達し、それによって、上記第一層を張力下に置くに適合している；第 20 項記載の吸収材製品。

【0089】22. a) 上記第一および第二層の各々が、おおよそ縦方向に伸びている第一および第二縁を有しており；

b) 上記第一連結手段が、(i) その右縁に隣接している上記第一層の一部とその右縁に隣接している上記第二層の一部との間、そして (ii) その左縁に隣接している上記第一層の一部とその左縁に隣接している上記第二層の一部との間、に位置している第一接着剤から成り；そして

c) 上記第二連結手段が、(i) その右縁に隣接している上記第二層の上記一部と上記右翼状物の上記ベース部分との間、そして (ii) その左縁に隣接している上記第二層の上記一部と上記左翼状物の上記ベース部分との間、に位置している第二接着剤から成る〔上記第一および第二接着剤は、それぞれ、その左右の縁に隣接している上記第二層の上記部分の向かい合う表面の上に位置している〕；第 21 項記載の吸収材製品。

【0090】23. 上記左右ガasketの上記基部末端が、それぞれ、上記左右のポケットの外側に位置している第 20 項記載の吸収材製品。

【0091】24. 上記吸収材コアの縦方向の上記左右の側が、それぞれ、上記左右のポケットの内側に位置しており、それによって、上記下着股部の上記弾性部分が、使用中、作用する力を直接上方向に、上記中心部分

23

に与える第 20 項記載の吸収材製品。

【0092】25. 上記左右のガスケットが、それぞれ、上記左右のフランジの少なくとも一部を囲っている材料から成る第一および第二ストリップを更に含んでいる第 20 項記載の吸収材製品。

【0093】26. 上記左右翼状物のベース部分が、上記左右のフランジで、上記第二層に取り付けられており、そして上記ベースが、上記ガスケットの一部を形成しており、そしてここで、上記第一および第二ストリップが、それぞれ、上記左右翼状物の上記ベースの少なくとも一部を囲っており、それによってこれらが上記左右の翼状物の上に下方向に引っ張られることで、上記ガスケットを下方向に回転させるように働くモーメントを上記ガスケットに向ける第 25 項記載の吸収材製品。

【0094】27. a) (i) 吸収材コア、(ii) 縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっておりそして体に面した第一表面を形成している第一層、(iii) 縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっておりそして上記体に面した表面に向かい合う第二表面を形成している第二層、および (iv) 上記第一表面と第二表面との間を伸びている縦方向の第一および第二側、が備わっている中心部分；および

b) 上記ストリップをループ状にすることにより、第一および第二服従カフスに成形されている材料から成る第一および第二ストリップ [上記カフスの各々には、上記中心部分に取り付けられている遠方末端と基部末端とが備わっており、それによって、上記遠方末端は、利用者の体の一部を圧縮するに適合しており、その結果として、これは、上記第一表面の上に折り畳まれることなく、上記中心部分を通る流体の横漏れを防止するためのガスケットを形成している]；から成る、流体を吸収する目的で体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【0095】28. 上記材料から成るストリップの各々が、縦方向に伸びている第一および第二縁を有しており、そして上記ストリップの各々の第一および第二縁を一緒にすることによって、上記ストリップがループ状に成形されている第 27 項記載の吸収材製品。

【0096】29. a) 上記第一層が、それぞれ、その第一および第二縁に隣接している第一および第二部分を有しており；

b) 上記材料から成るストリップが、それぞれ、その第一および第二縁に隣接している第一および第二部分を有しており；

c) 上記第一層の上記第一部分と上記第一ストリップの上記第一および第二部分を一緒に積層することによって作られる積層物によって、上記中心部分の上記第一側が作られており；そして

d) 上記第一層の上記第二部分と上記第二ストリップの上記第一および第二部分を一緒に積層することによって作られる積層物によって、上記中心部分の上記第二側

24

が作られており；それによって、上記第一および第二服従部材の各々が、外部支持体を用いることなく、上記中心部分から上方に伸びるに十分な方向安定性を示す、第 27 項記載の吸収材製品。

【0097】30. a) 上記第一および第二層の各々が、それぞれ、それらの第一および第二縁に隣接している第一および第二部分を有しており；

b) 上記材料から成る第一および第二ストリップ各々が、それぞれ、その第一および第二縁に隣接している第一および第二部分を有しており；

c) 上記第一および第二層の上記第一部分と上記第一ストリップの上記第一および第二部分を一緒に積層することによって作られる積層物によって、上記中心部分の上記第一側が作られており；そして

d) 上記第一および第二層の上記第二部分と上記第二ストリップの上記第一および第二部分を一緒に積層することによって作られる積層物によって、上記中心部分の上記第二側が作られており；それによって、上記第一および第二服従部材の各々が、外部支持体を用いることなく、上記中心部分から上方に伸びるに十分な方向安定性を示す、第 27 項記載の吸収材製品。

【0098】31. 上記第一層の上記第一および第二部分が、上記第一表面から上記第二表面に向かって下方向に伸びており、そして上記第二層の上記第一および第二部分が、上記第二表面から上記第一表面に向かって上方向に伸びている第 30 項記載の吸収材製品。

【0099】32. 上記吸収材製品が、下着と一緒に用いるに適合しており、そして上記中心部分の横方向の幅が、上記下着股部の幅よりも広い第 27 項記載の吸収材製品。

【0100】33. 上記カフス各々の上記遠方末端が輪郭を描く第 27 項記載の吸収材製品。

【0101】34. a) (i) 吸収材コア、(ii) 体に面した第一表面、(iii) 上記体に面した表面に向かい合う第二表面、および (iv) 上記第一表面と第二表面との間を伸びている縦方向の第一および第二側、が備わっている中心部分；および

b) 基部および遠方末端が備わっている縦方向に伸びている第一および第二服従部材 [上記服従部材の各々には、上記中心部分に面した表面（これに沿って、上記第一および第二服従部材が、それぞれ、上記中心部分の上記第一および第二側に連結している）を形成している第一側が備わっており、それによって、上記第一および第二服従部材の各々が、それが取り付けられている上記中心部分側に隣接している上記第一表面の一部の上に、予め決めた距離だけ上方向に伸びるに十分な方向安定性を示し、それによって、上記遠方末端が、利用者の体の一部を圧縮し、その結果として、上記第一表面の上に折り畳まれることなく、上記中心部分を通る流体の横漏れを防止するためのガスケットを形成している]；から成

25

る、流体を吸収する目的で体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【0102】35. 上記第一および第二服従部材の各々が、ループを形成するように上記服従部材の上記基部末端で一緒になった縦方向に伸びている第一および第二縁を有する材料のストリップを含む第34項記載の吸収材製品。

【0103】36. 上記ループの各々が、その個々の服従部材の遠方末端に空洞を形成している第35項記載の吸収材製品。

【0104】37. 上記空洞の各々が、上記利用者の体によって与えられる圧縮力にตอบสนองして変形するに適合したその個々の服従部材の服従部分を形成している第36項記載の吸収材製品。

【0105】38. 上記第一および第二服従部材の各々が、上記空洞内に配置されている縦方向に伸びている弾性要素を更に含み、そして上記弾性要素が、上記製品に適用された時張力下に在り、それによって、上記製品を縦方向に弓形に成形している第36項記載の吸収材製品。

【0106】39. 上記ストリップを形成している上記材料が体液浸透性を示さない第35項記載の吸収材製品。

【0107】40. 上記ストリップを形成している上記材料が、体液浸透性を示さない層と体液浸透性を示す層との積層物から成る第35項記載の吸収材製品。

【0108】41. それぞれ、上記第一および第二表面を形成している第一および第二層を更に含み、そして上記第一および第二層の各々が、縦方向に伸びている第一および第二縁を有している第35項記載の吸収材製品。

【0109】42. 上記第一および第二服従部材が、それぞれ、上記中心部分の上記第一および第二側の少なくとも一部を形成しているそれぞれ縦方向の、その第一および第二縁に隣接している上記第二層の部分を囲っている第41項記載の吸収材製品。

【0110】43. 上記第一および第二服従部材の上記第一側が、それぞれ、上記中心部分の上記第一および第二側の少なくとも一部を形成しているところの、それぞれその第一および第二縁に隣接している上記第一層の部分に取り付けられている第42項記載の吸収材製品。

【0111】44. 上記第一服従部材が、上記中心部分の上記第一側を形成しているそれらの個々の、縦方向の第一縁に隣接している上記第一および第二層の部分の間に位置しており、そして上記第一服従部材が、上記中心部分の上記第二側を形成しているそれらの個々の、縦方向の第二縁に隣接している上記第一および第二層の部分の間に位置している第41項記載の吸収材製品。

【0112】45. その第一および第二縁に隣接している上記第一層の第一および第二部分が、それぞれ、上

26

記中心部分の上記第一および第二側の少なくとも一部を形成しており、そしてその第一および第二縁に隣接している上記第二層の第一および第二部分がまた、それぞれ、上記中心部分の上記第一および第二側の少なくとも一部を形成している第41項記載の吸収材製品。

【0113】46. 上記第一層の上記第一部分が、上記第一服従部材と上記第二層の上記第一部分との間に位置しており、そして上記第一層の上記第二部分が、上記第二服従部材と上記第二層の上記第二部分との間に位置している第45項記載の吸収材製品。

【0114】47. 上記第二層の上記第一部分が、上記第一服従部材と上記第一層の上記第一部分との間に位置しており、そして上記第二層の上記第二部分が、上記第二服従部材と上記第一層の上記第二部分との間に位置している第45項記載の吸収材製品。

【0115】48. 上記第一および第二服従部材が、架橋させたフォームから作られている第34項記載の吸収材製品。

【0116】49. a) 上記第二表面が、縦方向に伸びている第一および第二縁を有する体液浸透性を示さないバリアーで作られており；そして

b) 上記第一および第二服従部材が、本質的にU型であり、その結果として、それぞれ上記第一および第二縁に隣接している上記バリアーの部分を囲んでおり、それによって、上記架橋フォームが、上記中心部分の上記第一および第二側の少なくとも一部を形成している；第48項記載の吸収材製品。

【0117】50. a) (i) 吸収材コア、(ii) コアの少なくとも一部を囲っておりそして縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっている第一層で作られている体に面した表面 [上記第一層の第一および第二部分は、それぞれ、上記第一および第二縁に隣接して縦方向に伸びている]、(iii) 上記コアの少なくとも一部を囲っておりそして縦方向に伸びている第一および第二縁が備わっている第二層で作られている、上記体に面した表面に向かい合う第二表面 [上記第二層の第一および第二部分は、それぞれ、上記第一および第二縁に隣接して縦方向に伸びている]；

b) 基部および遠方末端が備わっており、そしてそれぞれ、上記第一層の上記第一および第二部分の中に、上記第二層の上記第一および第二部分を囲うことによって作られている縦方向に伸びている第一および第二服従部材 [それによって、上記遠方末端が利用者の体の一部を圧縮し、その結果として、上記第一表面の上に折り畳まれることなく、上記中心部分を通る流体の横漏れを防止するためのガスケットを形成している]；から成る、流体を吸収する目的で体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

【0118】51. 上記第一層の上記第一および第二部分が、それぞれ、上記第二層の上記第一および第二部



27

分を囲んでおり、その結果として、これが上記第一および第二服従部材の中に空洞を形成している第 50 項記載の吸収材製品。

【0119】52. 上記第一および第二服従部材の各々が、上記空洞の中に配置させた縦方向に伸びている弾性要素を更に含み、そして上記弾性要素が張力下に在り、それによって、上記製品を縦方向に弓形に成形している第 51 項記載の吸収材製品。

【0120】53. 上記第一および第二服従部材が、そこに囲まれているところの、上記第一層の上記第一および第二部分と上記第二層の上記第一および第二部分との間に位置している弾性フォームから成る縦方向に伸びている第一および第二ストリップを更に含む第 50 項記載の吸収材製品。

【0121】54. 上記第一および第二服従部材各々が、上記第一層の上記第一および第二部分を囲っている弾性フォームから成る縦方向に伸びているストリップを更に含む第 50 項記載の吸収材製品。

【0122】55. 上記第一および第二服従部材各々が、その縦方向縁に隣接している上記第一層の第一部分に取り付けられている弾性フォームから成る縦方向に伸びているストリップを更に含み、そして上記弾性フォームから成るストリップが、上記第一層で囲まれている上記第二層の上記部分を囲んでいる第 50 項記載の吸収材製品。

【0123】56. 上記第一層の上記第一および第二部分が、各々、上記第二層の上記第一および第二部分を囲うに先立って、それら自身の上に折り畳まれている第 50 項記載の吸収材製品。

【0124】57. 張力下で上記製品に取り付けられている第一および第二弾性部材を更に含み、上記弾性部材が、上記第一層の上記折り畳まれた部分の中に位置しており、それによって、上記第一表面の上に折り畳まれることなく、上記中心部分を通る上記流体の横漏れを防止するための第三および第四ガasketを形成している第 50 項記載の吸収材製品。

【0125】58. a) (i) 吸収材コア、(ii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆っておりそして体に面した表面を形成している第一層 [この第一層には、縦方向に伸びている左右の縁が備わっている]、および (iii) 上記吸収材コアの少なくとも一部を覆っておりそして衣服に面した表面を形成している第二層 [この第二層には、縦方向に伸びている左右の縁が備わっている]、が備わっている縦方向に伸びている中心部分；および

b) 流体の横漏れを防ぐための縦方向に伸びている左右のガasket [これらの左右のガasketは、上記中心部分から外側に伸びるように予め成形されており、そして上記ガasketはそれぞれ、その左右の縁に隣接して位置している上記第一層の第一および第二部分の中に、

28

それぞれ、その左右の縁に隣接して位置している上記第二層の第一および第二部分を囲むことによって予め成形されており、そしてその中に閉じ込められている上記第二層の上記第一および第二部分に上記第一層の上記第一および第二部分が連結しており、それによって、上記第一層の上記第一および第二部分が、上記ガasketの遠方末端部を形成し、そしてこれらが、使用中、利用者の体の一部を圧縮する]；から成る、流体を吸収する目的で利用者の体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

10 【0126】59. a) その中に配置されている吸収材コアが備わっている縦方向に伸びている中心部分 [この中心部分には、縦方向の中間部分およびその前方および後方に伸びている末端部分が備わっている]；および

b) 張力下で上記製品に取り付けられている多数の縦方向に伸びている弾性セグメント [上記弾性セグメントは、上記末端部分にのみ伸びており、その結果として、上記中間部分を本質的に直線のままにしながら、上記末端部分に弓形を与えている]；から成る、流体を吸収する目的で利用者の体の会陰部分で用いるための吸収材製品。

20 【0127】60. 上記中間部分が、上記製品の長さのおおよそ少なくとも 25% を構成している第 59 項記載の吸収材製品。

【0128】61. 上記弾性セグメントが少なくとも 4 個存在しており、そしてこれらの 2 個が、上記前方末端部に配置されており、そして 2 個が、上記後方末端部に配置されている第 59 項記載の吸収材製品。

30 【0129】62. 上記中心部分が、おおよそ縦方向に伸びている第一および第二側を有しており、そしてそれぞれ、上記第一および第二側から伸びている第一および第二ガasketを更に含んでおり、そして上記 4 個の弾性セグメントの 2 個が上記第一ガasketの中に配置されており、そして上記 4 個の弾性セグメントの 2 個が上記第二ガasketの中に配置されている第 61 項記載の吸収材製品。

【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は、本発明に従う吸収材製品の 1 つの具体例に関する等角投影図である。

40 【図 2】図 2 は、図 1 に示した製品の平面図である。

【図 3】図 3 は、図 1 に示した製品の正面図である。

【図 4】図 4 は、ライン I V - I V を通る、図 1 に示した製品を横切る断面である。

【図 5】図 5 は、ライン V - V を通る、図 1 に示した製品を横切る断面である。

【図 6】図 6 は、円 V I で囲った図 5 に示す製品の一部に関する具体例の詳細図である。

【図 7】図 7 は、円 V I で囲った図 5 に示す製品の一部に関する具体例の詳細図である。

50 【図 8】図 8 は、使用中の図 1 に示した製品の具体例を

29

横切る断面である。

【図 9】図 9 は、図 1 に示した製品の別の具体例を横切る断面である。

【図 10】図 10 は、図 1 に示した製品の更に別の具体例を横切る断面である。

【図 11】図 11 (a) ~ (d) は、円 X で囲った図 10 に示す製品の一部に関する具体例の詳細図である。

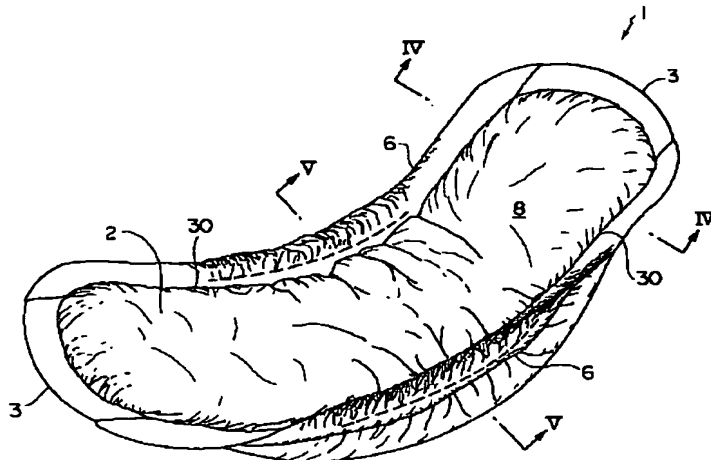
【図 12】図 12 は、図 1 に示した製品の更に別の具体例を横切る断面である。

【図 13】図 13 (a) ~ (c) は、円 X I I I で囲った図 12 に示す製品の一部に関する具体例の詳細図である。

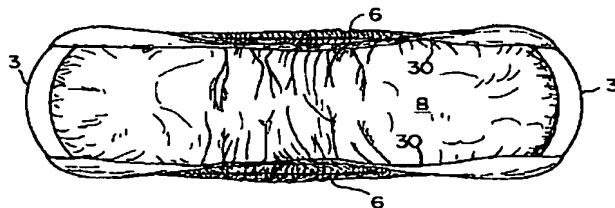
【図 14】図 14 は、翼状物が備わっている本発明に従う吸収材製品に関する更に別の具体例の等角投影図である。

【図 15】図 15 は、図 14 に示す製品の正面図である。

【図 1】



【図 2】



30

【図 16】図 16 は、ライン X V I - X V I を通る、図 14 に示した製品を横切る断面である。

【図 17】図 17 (a) ~ (c) は、円 X V I I で囲った図 16 に示す製品の一部に関する具体例の詳細図である。

【図 18】図 18 は、使用中の図 14 に示した製品を横切る断面である。

【図 19】図 19 は、使用中の図 14 に示した製品に関する具体例の下から見た平面図である。

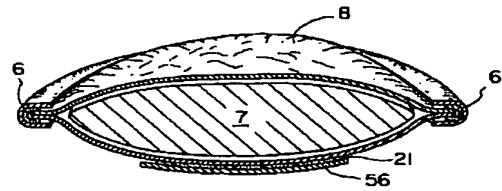
【図 20】図 20 は、使用中の図 14 に示した製品の別の具体例を横切る断面図である。

【図 21】図 21 は、図 1 に示した製品の更に別の具体例の正面図である。

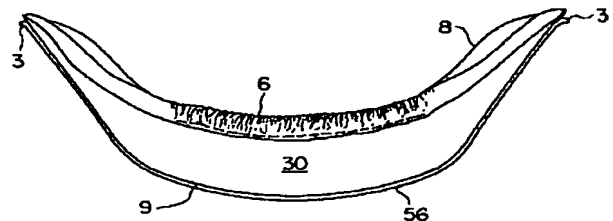
【図 22】図 22 は、図 6 に示したガスケットの代替具体例を示している。

【図 23】図 23 は、図 13 に示したガスケットの 2 つの代替具体例を示している。

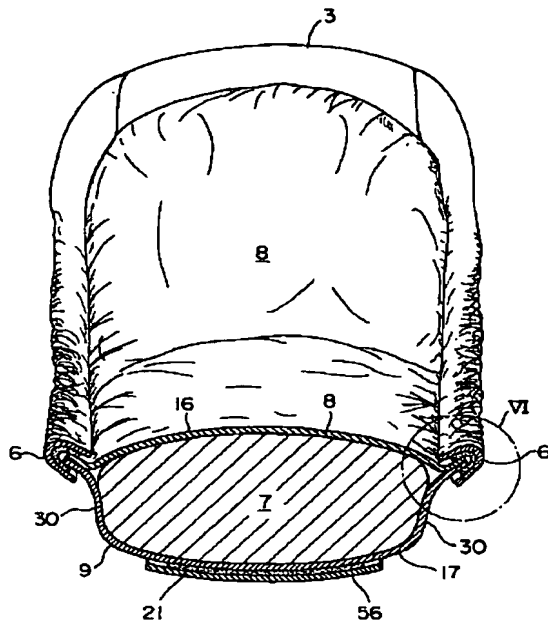
【図 4】



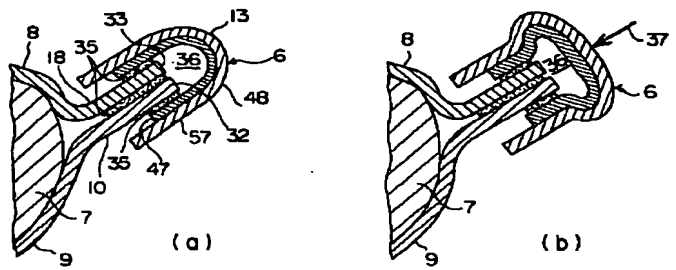
【図 3】



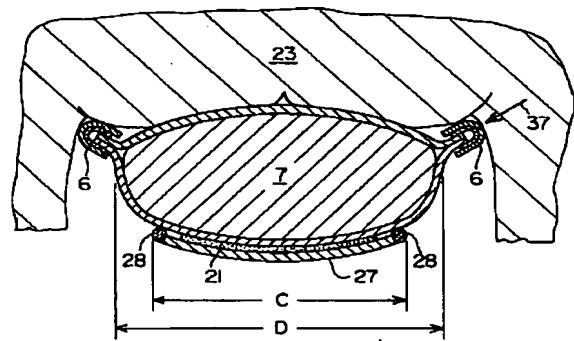
【図5】



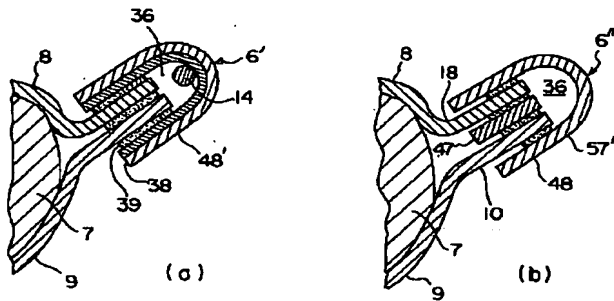
【図6】



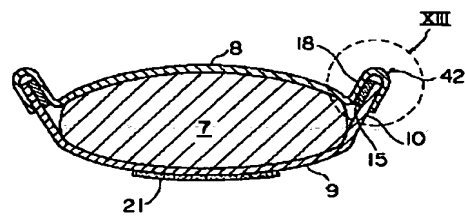
【図8】



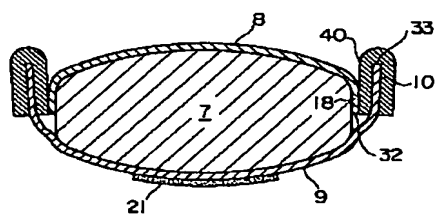
【図7】



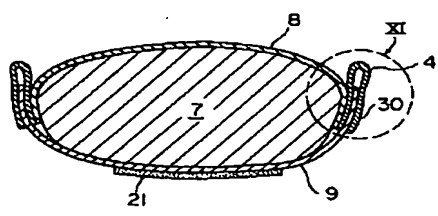
【図12】



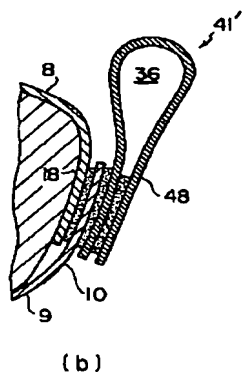
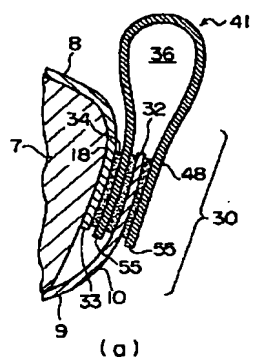
【図9】



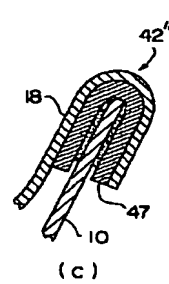
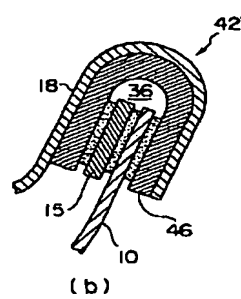
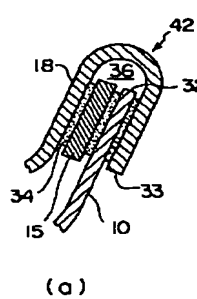
【図10】



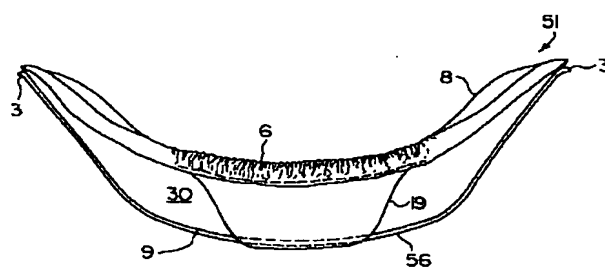
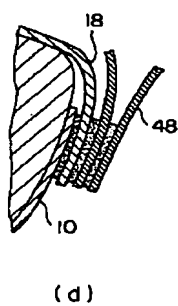
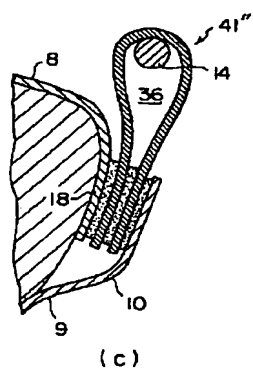
【図 11】



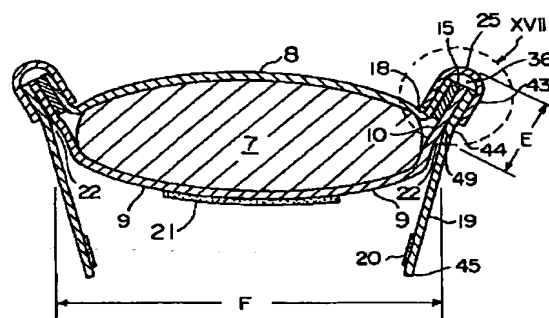
【図 13】



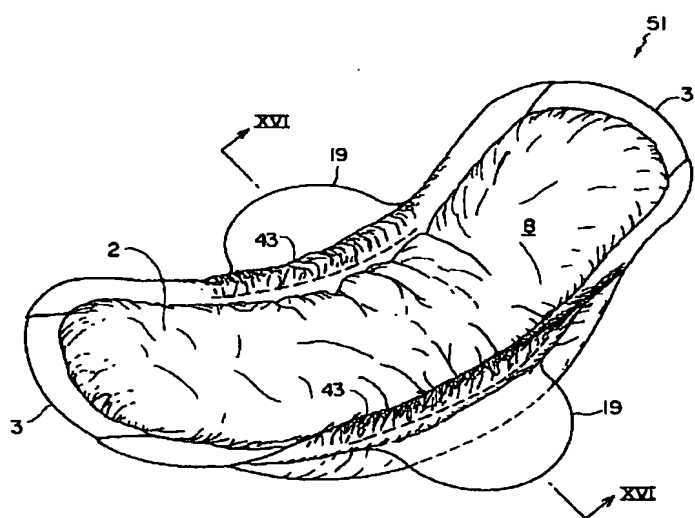
【図 15】



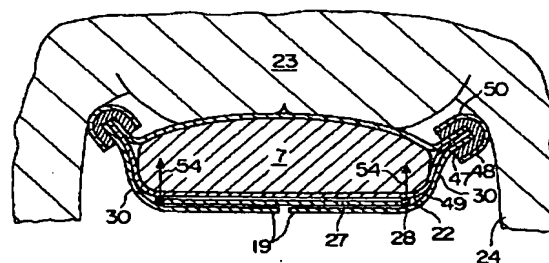
【図 16】



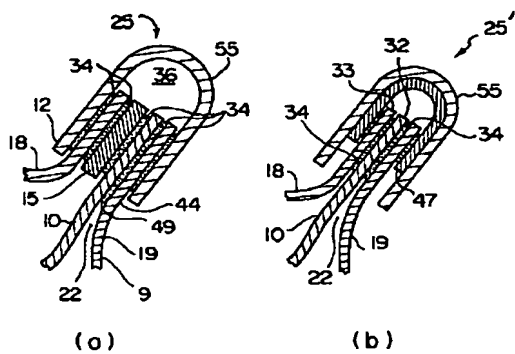
【図 14】



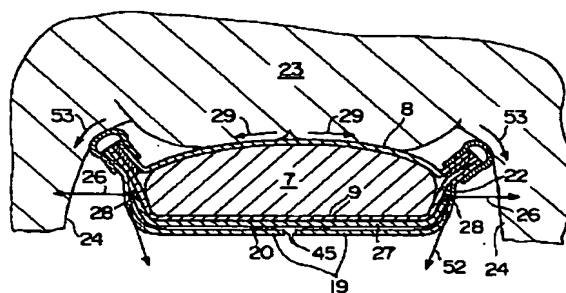
【図 20】



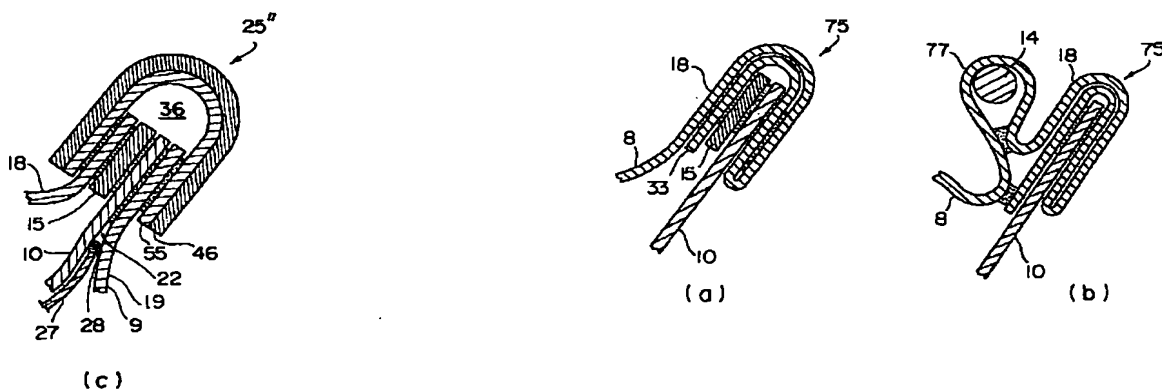
【図17】



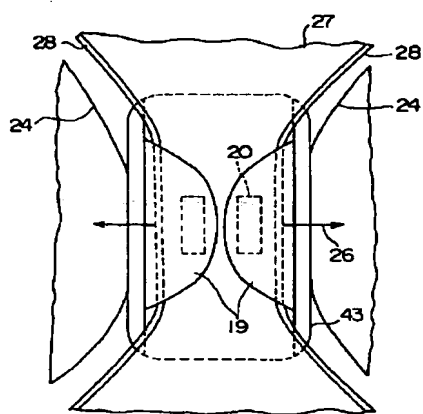
【図18】



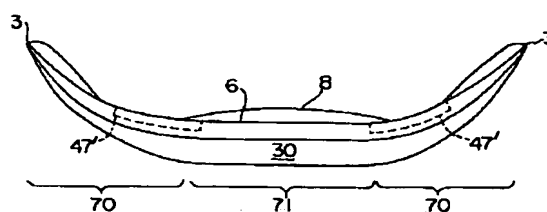
【図23】



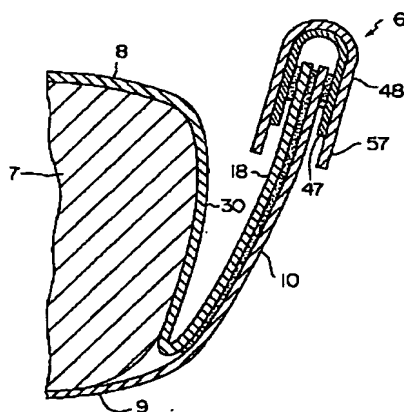
【図19】



【図21】



【図22】



## フロントページの続き

(72)発明者 デニス・シー・ホルトマン  
アメリカ合衆国ニュージャージー州08822  
フレミントン・オールドクリントンロード  
119

(72)発明者 ピーター・ダブリュー・ジャクソン  
アメリカ合衆国ニュージャージー州08827  
ハンプトン・ロードナンバー 4・ボックス  
17-8

(72)発明者 ジェイムズ・シー・ジョンズ  
アメリカ合衆国ニュージャージー州08820  
イーストウインザー・オールドミルストー  
ンドライブ2331